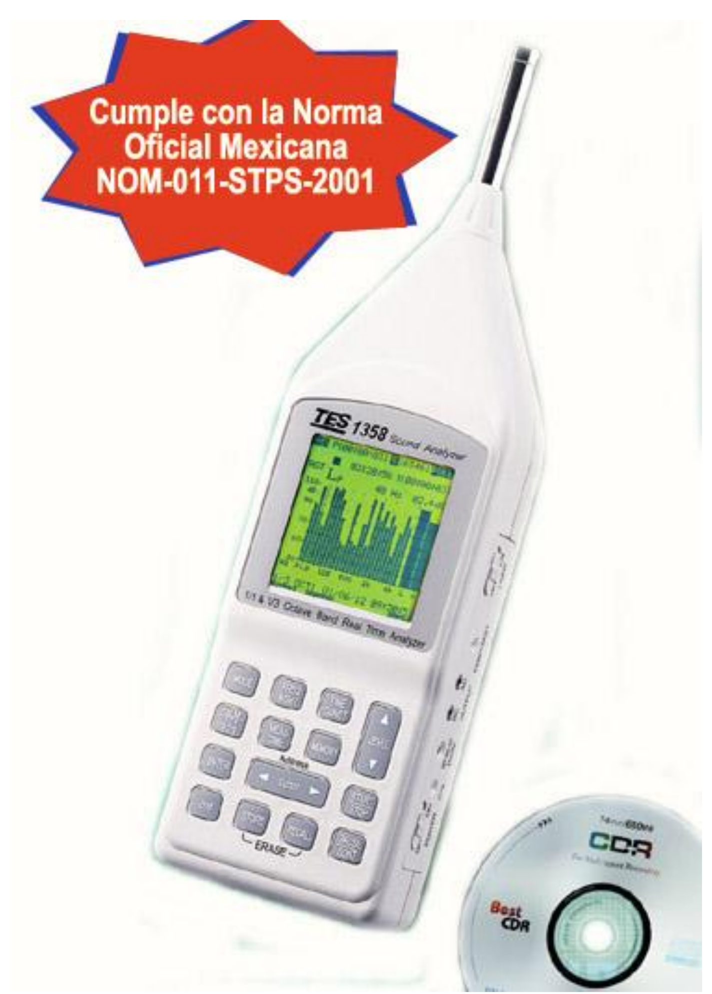


Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

MANUAL DE OPERACION

ANALIZADOR DE SONIDO
MODELO TES-1358B



Analizador de banda de tiempo real para 1/1 y 1/3 de octava





Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

CONTENIDO

TITULO

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

I. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Lea con cuidado los siguientes datos de seguridad antes de intentar operar o dar servicio al medidor.

- Use el medidor solamente como se especifica en este manual; de otra manera, la protección ofrecida por el medidor será invalidada

- Condiciones ambientales
  - Altitud hasta 2000 metros
  - Humedad relativa 90% máximo
  - Ambiente de operación 0ºC a 40ºC

- Mantenimiento y Limpieza
  - Reparaciones o servicio no cubierto por este manual, servicio solamente debe ser realizado por personal calificado.
  - Limpie la funda periódicamente con trapo seco. No use solventes o abrasivos en este instrumento.
  - Símbolos de seguridad:



En cumplimiento con EMC

II. ESPECIFICACIONES

- Estándar aplicado: IEC 60561 tipo2, 60804 tipo2, ANSI S1.4 tipo2, IEC 1260 (1995).
- Pantalla: de LCD con iluminación de fondo, 160 x 160 puntos

  Modo de medidor de nivel de sonido
  - Display numérico: 4 dígitos, frecuencia de actualización de 0.5S, resolución de 0.1 dB,
  - Desplegado de gráfico de barras: rango de 100 dB, frecuencia de actualización de 0.125S, resolución 1dB.

  Modo de análisis de frecuencia
  - Display numérico: 4 dígitos, frecuencia de actualización de 0.5S, resolución de 0.1 dB,
  - Desplegado de gráfico de barras: rango de 70 dB, frecuencia de actualización de 0.125S, resolución 1dB
- Precisión: ±1.5dB (ref. 94 dB @1khz)
- Rango de Medición de frecuencia: 25 Hz – 10 KHz
- Rango dinámico: 100dB (Modo de medición de nivel de sonido)
  70 dB (Modo de análisis de frecuencia)



Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

- Rango de Medición: 30 dB – 130 dB
- Rango de Nivel de Presión de Sonido:
  Modo de medición de nivel de sonido (rango en pantalla 100 dB): 30 - 130 dB
  Modo de análisis de frecuencia (rango en pantalla 70 dB):20-90 dB, 30-100 dB, 40-110 dB, 50-120 dB, 60-130 dB
- Medición de frecuencia: A, C, P (plano)
- Medición de tiempo: Rápido, Lento
- Micrófono: Micrófono de ½ pulgada de condensador "electret"
- Desplegado indicador de advertencias:
  Indicador OVER (señal entrante arriba de límite superior)
  Indicador UNDER (señal entrante abajo de límite inferior)
- Tiempo de calentamiento: Inferior a 20 minutos
- Capacidad de memoria:
  - bloque de memoria manual y
  - bloque de auto almacenamiento (separado).

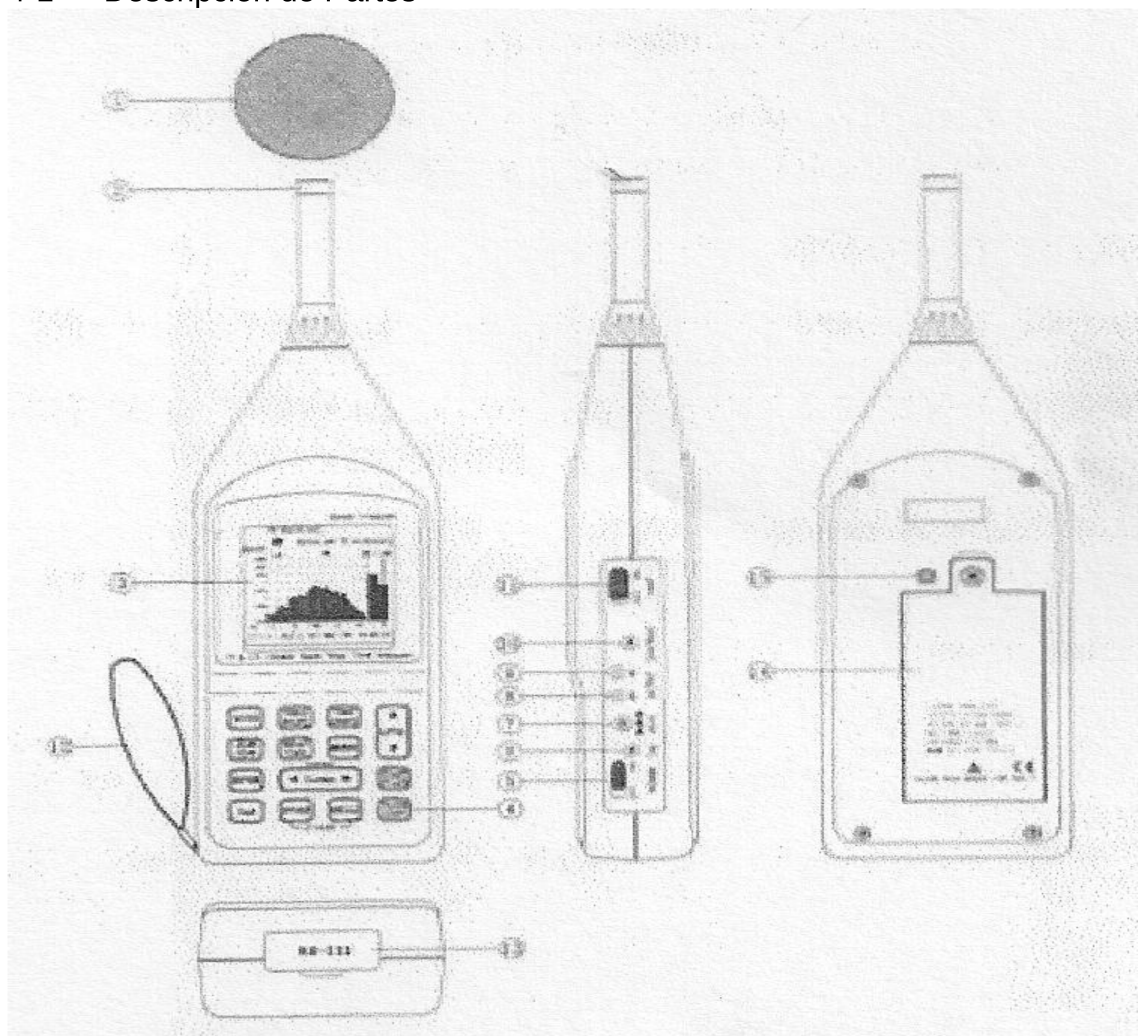
Modo Memoria / Modo	Manual	Auto
Medidor de nivel de Sonido	1024 datos de mediciones	10000 datos de mediciones
1/1 - Análisis de Octava	1024 datos de mediciones	6140 datos de mediciones
1/3 - Análisis de Octava	1024 datos de mediciones	3070 datos de mediciones

- Salida de corriente alterna (AC): 2 Vrms en Escala Completa (FS)
  Impedancia de salida aprox. 600Ω
- Salida de corriente directa (DC): 10 mV/dB
  Impedancia de salida aprox. 100Ω
- Alimentación: 4 piezas de baterías alcalinas tamaño "C" de 1.5 V (LR 14)
  Eliminador de baterías de 6 VCD, 1ª
- Duración de la Batería: Aprox. 2 horas
- Temperatura/Humedad de operación: 0ºC a 40ºC, 10 a 90% HR
- Temperatura/Humedad de almacenamiento: -10ºC a 60, 10 a 75% HR (Removiendo las baterías)
- Peso y Dimensiones: 64.5 (Alt.) x 10 (Lar.) x 6 (ancho) cm Aprox. 950g (incluyendo baterías)
- Accesorios: Manual de instrucciones, batería alcalina x 4, funda dura, CD-ROM, cable RS-232,, (cambiador de genero de 9 a 25 pins), desarmador para ajuste, pantalla de viento, enchufe de Φ3.5 pulgadas y adaptador de corriente alterna.
- Accesorios opcionales: extensión de cable de micrófono (5m o 10m), calibrador de nivel de sonido (TES-1356), trípode.

twilight sa de cv
Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

IV. CONTROLES Y FUNCIONES

4-1 Descripción de Partes

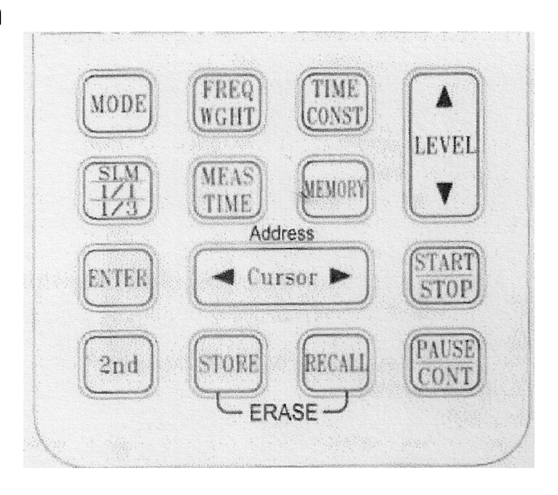


1. **Pantalla para viento**
   Si opera con velocidades de viento superiores 10 m/seg. Por favor coloque la pantalla para viento en frente del micrófono.
2. **Micrófono**
   El ensamble del micrófono puede ser removido del medidor de nivel de sonido y conectado a un cable de extensión opcional para las mediciones a distancia.
3. **Pantalla**
   La pantalla con iluminación de fondo tiene una resolución de 160 x 160 puntos
4. **Teclas de operación**
5. **Interruptor de encendido**
   Este interruptor deslizante sirve para encender o apagar la unidad.
6. **Perilla de ajuste de calibración**
   Sirve para llevar a cabo la calibración usando el desarmador de ajuste provisto.

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

7. **Conector del eliminador de 6VCD**
   El adaptador de corriente alterna puede ser conectado aquí para alimentar de energía la unidad desde una salida de corriente alterna para medidas de largo plazo
8. **Conector de la salida de corriente directa**
   Una señal de corriente directa correspondiente al nivel de presión de sonido esta disponible en esta salida
9. **Conector de la salida de corriente alterna**
   Una señal de corriente directa correspondiente al nivel de presión de sonido esta disponible en esta salida
10. **Perilla de ajuste de contraste del LCD**
    Sirve para ajustar el contraste. Use el desarmador de ajuste provisto para el este propósito.
11. **Interruptor de iluminación de fondo del LCD**
    Sirve para activar o desactivar la luz de fondo de la pantalla.
12. **Correa de mano**
    La correa de mano debe usarse para transportar de manera segura la unidad en el campo de trabajo.
13. **Conector de interfase RS-232**
    Sirve para la entrada o salida de señales de control y datos de medición. Puede conectarse una computadora aquí.
14. **Compartimiento de baterías**
    La unidad usa cuatro baterías
15. **Rosca para montaje de trípode**
    Para mediciones de largo plazo, la unidad puede ser montada en un trípode.

4-2 Teclas de Operación



a) **Tecla MODE**
   Sirve para llamar resultados de varios procesamientos en la pantalla. Para desplegar los ítems son nivel de presión de sonido (L), nivel de equivalente continuo de presión de sonido (L_{eq}), nivel de exposición de sonido (L_E), presión de sonido máxima (L_{max}) y nivel de sonido mínimo (L_{min}) .

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

b) Tecla FREQ WHGT

Selecciona la característica de la medición de frecuencia. Los valores prefijos disponibles son: "A" medición (A), "C" medición (C) y respuesta de frecuencia plana (P)

Tecla TIME CONST

Selecciona la medición de tiempo, Los valores preestablecidos disponibles son "FAST" rápido y "SLOW" Lento.

c) ▲ LEVEL ▼

Sirve para seleccionar los rangos de presión de sonido en modo de análisis de octava de banda de 1/1 y 1/3. (20-90 dB, 30-100 dB, 40-110 dB, 50-120 dB, 60-130 dB, un total de 5 rangos)

d) Tecla SLM/ 1/1 1/3

Esta tecla cambia el modo0 de operación entre medidor de nivel de sonido (SLM), 1/1-analizador de frecuencia de octava (1/1) y 1/3-analizador de frecuencia de octava (1/3).

e) Tecla MEAS TIME

i. establece el tiempo de medición para L_{eq}, L_E, L_{max} y, L_{min}.
24h→1s→3s→10s→30s→1m→5m→8m→10m→15m→30m→1h→8h

ii. 2nd + MEAS TIME : entre al modo para establecer la fecha y la hora.

f) Tecla MEMORY

i. Entrar al modo de memoria

ii. 2nd + MEMORY introduzca datos para registrar intervalos de tiempo establecidos: 0 (no registrar) 24h→1s→3s→10s→30s →1m→5m→8m→10m→15m→30m→1h→8h

g) Tecla ENTER

Almacena a nueva fecha y hora, el reloj de tiempo es iniciado.

h) Tecla de ◄CURSOR►

Sirve para mover el marcador de frecuencia de la octava de banda durante el análisis de frecuencia

2nd + ◄CURSOR►

En el modo de recall (recordar memoria) sirve para seleccionar la dirección de la memoria donde se almacenarán los datos de medición.

i) Tecla START/STOP

Presione para iniciar y para terminar las mediciones de presión de sonido L_{eq}, L_E, L_{max} y, L_{min}.

j) Tecla PAUSE/CONT

Sirve temporalmente una pausa a la medición (▌▌ pantalla) o continúa (► pantalla)

k) **Tecla 2nd** Presione para usar la tecla para una segunda función

l) **Tecla STORE** En el modo de memoria manual, almacena el dato de medición en la memoria.

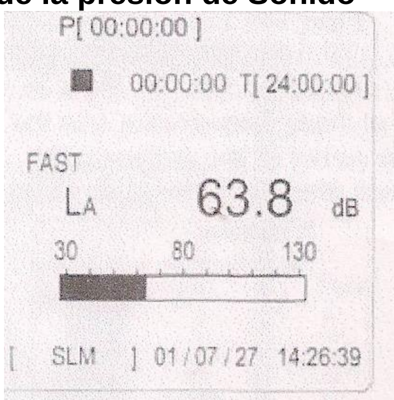
Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

m) **Tecla RECALL.** En el modo de memoria manual, llama los datos almacenados en la memoria.

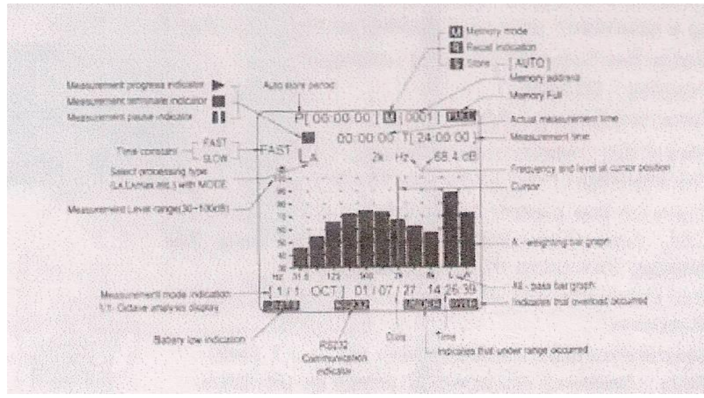
n) **Teclas STORE + RECALL** (borrar los datos de la memoria)
Apague el medidor, al mismo tiempo presione y mantenga presionadas las dos teclas STORE y RECALL, sin levantar encienda el medidor hasta que en la pantalla se despliegue el mensaje “ALL memory are erased” confirmando que toda memoria esta borrada.

4-2 Pantalla de medición

1. Pantalla de Medición de la presión de Sonido

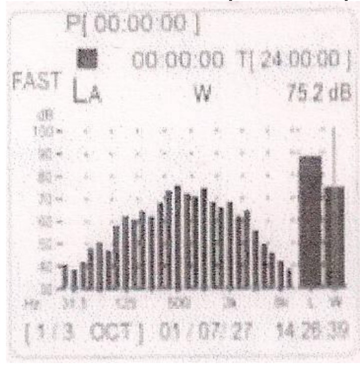


2. 1/1- Pantalla de análisis de octava
La forma de escalera de la pantalla representa el resultado de análisis de octava - 1/1. Desde la Izquierda, las barras corresponden a 31.5, 63, 125, 250, 500, 1K, 4k, 8kHz. Para leer los niveles en estas frecuencias use la tecla ◄CURSOR► para moverse al punto deseado. La frecuencia y el nivel se muestran en la parte superior de la pantalla.



3. 1/3- Pantalla de análisis de octava
La forma de escalera de la pantalla representa el resultado de análisis de octava - 1/3. Desde la Izquierda, las barras corresponden a 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1K, 1.25k, 1.6k, 2k, 2.5k, 3.15k, 4k, 5k, 6.3k, 8k y 10kHz. Para leer los niveles en estas frecuencias use la tecla

◄CURSOR► para moverse al punto deseado. La frecuencia y el nivel se muestran en la parte superior de la pantalla.



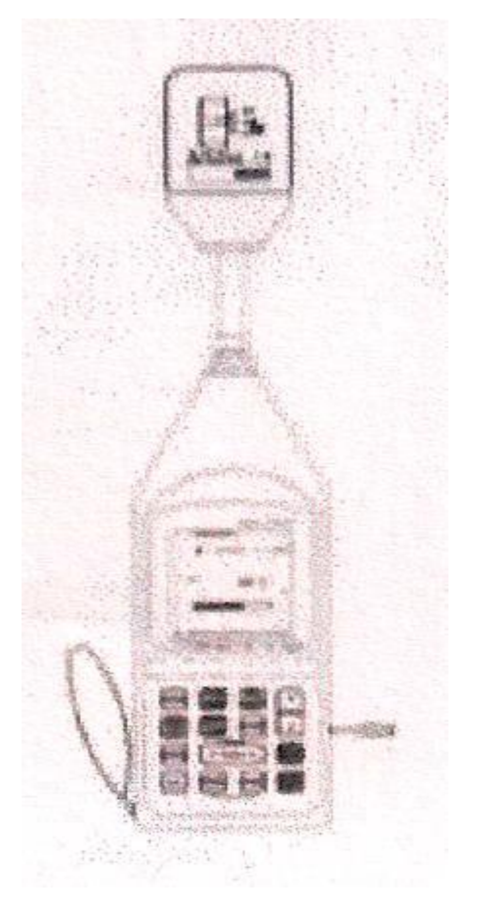
V. PROCEDIMIENTOS DE CALIBRACION

Usando un calibrador acústico estándar como el TES-1356…

1. haga los siguientes ajustes en los interruptores
   Pantalla: SLM (L_A)
   Tiempo de Medición: FAST (rápido)
2. Inserte la punta con el micrófono cuidadosamente dentro del orificio de inserción del calibrador.
3. Active el interruptor de encendido del calibrador y ajuste el potenciómetro CAL de la unidad hasta que la pantalla indique el nivel deseado. Nuestros productos son calibrados cuidadosamente antes de su embarque.

Ciclo recomendado de calibración:1 año.

Precaución: Las fuentes ambientales de ruido y vibración pueden causar una Calibración en falso.



Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

VI. PREPARACION PARA LA MEDICION

1. **Carga de baterías**
   Remueva la cubierta de la batería que está en el reverso e introduzca 4 pilas tipo "C" de 1.5V
   Nota: Tenga cuidado de observar la polaridad de las baterías.
2. **Reemplazo de baterías**
   Cuando el voltaje de las baterías cae por debajo del requerido para la operación, en la pantalla resalta de manera intermitente el mensaje LBATT. Si puede leer este aviso, reemplace las baterías usadas por unas nuevas
3. **Conexión del adaptador de corriente alterna (AC)**
   Cuando se use el adaptador de corriente alterna, inserte el conector del mismo en la ranura "DC 6V" en un costado del panel.

VII. ESTABLECIENDO LA FECHA Y LA HORA

La fecha y la hora se almacenan junto con los datos que usted guarda. Por lo tanto, es importante asegurarse de que esta información sea correcta. Establezca fecha y hora tal y como se indica a continuación:

1. Presiones la tecla 2nd una vez y luego presione la tecla MEAS TIME para entrar al modo "establecer de fecha y hora".
   La pantalla parpadeará en la posición de los segundos.
2. Presione ▲ LEVEL ▼ para incrementar o decrecer los valores numéricos deseados
3. Presione ◄CURSOR► para desplazarse horizontalmente y seleccionar el campo a modificar según se requiera: year (año)/month (mes) / day (día) / hour (hora)/minute (minuto) / second (segundo)
4. Presione ▲ LEVEL ▼ para seleccionar los valores numéricos deseados
5. Cuando haya terminado de establecer los datos correctamente, presione ENTER para salir del modo de ajuste iniciando el funcionamiento del reloj.
   Nota: Cuando después de transcurrido un minuto la tecla ENTER no se presiona o no se modifica algún valor numéricos, el medidor saldrá automáticamente del modo de ajuste y las últimas modificaciones serán ignoradas.

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

VIII. MEDICIÓN DEL NIVEL DE PRESION DE SONIDO

8-1 Notas Técnicas

1. **Definición de decibel dB**
   El rango sobre del cual el oído humano responde a la presión del sonido (ruido) es extremadamente amplio: de 20μPa (el umbral/inicio auditivo) hasta 100μPa (el umbral del dolor). La medición de la presión del sonido se hace manejable usando el decibel que es logarítmico. Esto es bueno para la facilidad de uso y de referencia, sin embargo, significa que los decibeles no son lineales así que no pueden ser sumados de manera conjunta. Una regla simple es que al duplicar el ruido al doble causa un incremento de 3 decibeles.

2. **El medidor de nivel de sonido (sound level meter = SLM)**
   El nivel de presión de sonido instantáneo se utiliza para inspecciones puntuales para establecer los valores de ruido instantáneos que pudieran ser de preocupación y son definidos por la ecuación logarítmica:

   $$\text{SLP P} = 20 \log_{10} \frac{P}{P_0}$$

   Donde P = rms nivel de presión de sonido medido
   P_0= rms nivel de presión de sonido de referencia (considerando que sea 20μPa)

3. **L_{eq} Nivel equivalente (continuo)**
   El L_{eq} es usado para valorar el nivel de ruido promedio rms sobre un período de tiempo preestablecido, comúnmente es el punto de partida de una medición de ruido.
   Para hacer una medición de L_{eq} el período de tiempo sobre del cual se habrá de efectuar deberá ser seleccionado. Entre mas largo sea este período mas precisa será la lectura L_{eq}, el período mas típico es de 8 horas (la duración de un día de trabajo)

4. **L_E - Nivel de exposición al sonido**
   Las mediciones de L_E son casi idénticas a las de L_{eq} pero se normalizan o comprimen a 1 segundo. Esto permite que la energía total de un evento, tal como el paso de un tren sobre una plataforma, pueda ser evaluada. Otro evento, como el paso del siguiente tren puede ser medido de la misma manera. Las dos lecturas pueden luego ser comparadas para cuantificar la cantidad de ruido a la que fueron expuestos los pasajeros de la plataforma en cada evento.

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

4. L_E - Nivel de exposición al sonido (continuación)

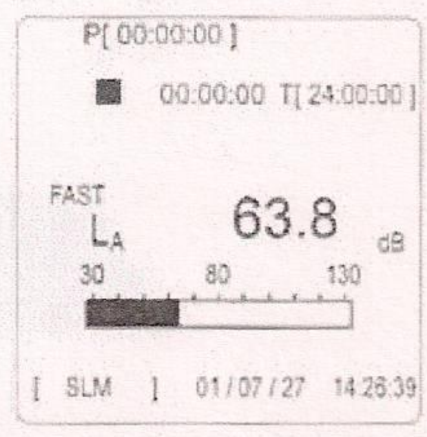
Para hacer una medición de L_E se debe seleccionar en el instrumento un período preestablecido o se debe usar la tecla PAUST/CONT para detener o arrancar la medición de un evento específico.

8-2 Medición instantánea del nivel de presión de sonido

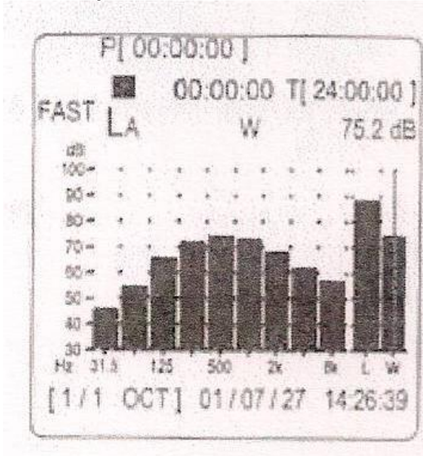
Para efectuar una medición, lleve a cabo los siguientes pasos:

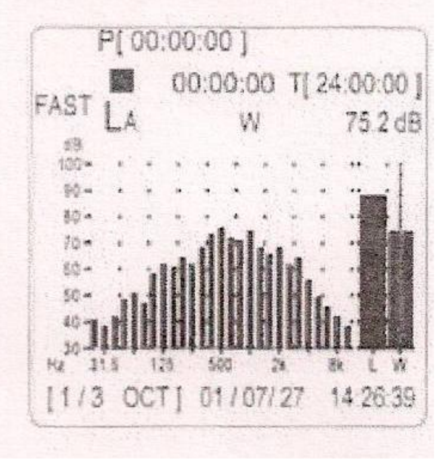
1. Coloque el interruptor de poder en la posición de encendido (ON) y espere a que aparezca la pantalla de medición.





2. Presione la tecla SLM/ 1/1 1/3 para seleccionar la pantalla de medición de nivel de presión de sonido deseada en SLM, 1/1 ó 1/3 octavas de banda.

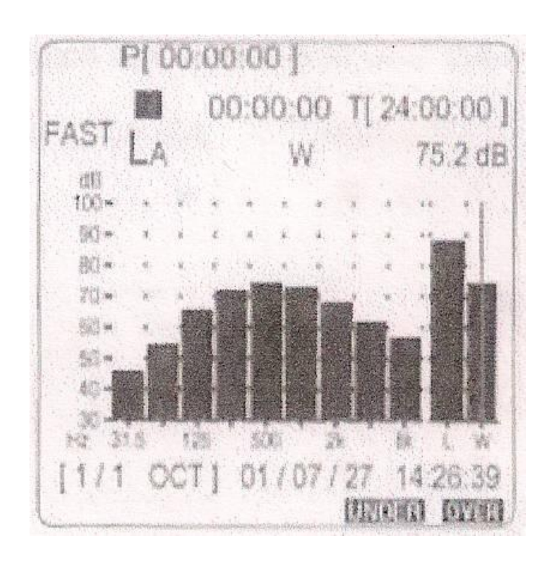




3. Use la tecla FREQ WHGT para seleccionar el la medición de frecuencia deseada a L_A, L_C, o L_P.

4. Use la tecla TIME CONST para seleccionar el valor de tiempo constante preestablecido “FAST” o “SLOW”. Normalmente se usa el modo “FAST” (rápido).

5. Use la tecla ▲ LEVEL ▼ para seleccionar el rango del nivel.
   Seleccione una marca establecida de manera que los avisos “OVER” y “UNDER” no aparezcan. En el modo SLM, el rango dinámico es de 30-130 dB, asi que en este modo la tecla ▲ LEVEL ▼ no esta activada



8-3 Medición de L_{eq} y L_E,

Para efectuar esta medición, lleve a cabo los siguientes pasos:

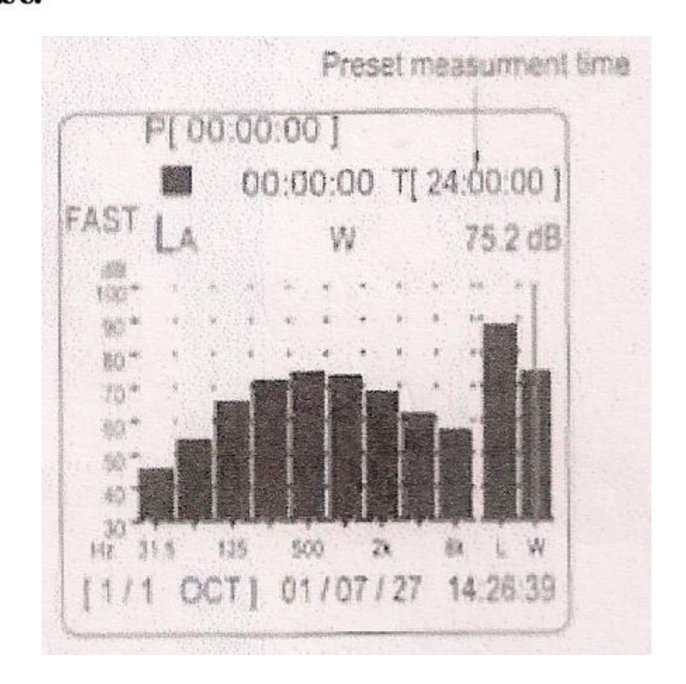
1. Coloque el interruptor de poder en la posición de encendido (ON) y espere a que aparezca la pantalla de medición.
2. Presione la tecla MEAS TIME estableciendo el tiempo de la medición de en un valor fijo (conocido como tiempo itegral), después del cual la medición se detiene automáticamente.

   Hay 13 valores predeterminados disponibles:

   - 1 s
   - 3 s
   - 10 s
   - 30 s
   - 1 min
   - 5 min
   - 8 min
   - 10 min
   - 15 min
   - 30 min
   - 1 h
   - 8 h
   - 24 h

Nota: El ajuste resumirá el cálculo de 24 horas a 1 segundo

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx



3. Use la tecla de SLM/ 1/1 1/3 para seleccionar la pantalla de medición de nivel de presión de sonido deseada en SLM, 1/1 ó 1/3 octavas de banda.
4. Use la tecla FREQ WHGT para seleccionar el la medición de frecuencia deseada a L_A, L_C, o L_P.
5. Use la tecla TIME CONST para seleccionar el valor de tiempo constante preestablecido "FAST" o "SLOW". Normalmente se usa el modo "FAST" (rápido).
6. Use la tecla ▲ LEVEL ▼ para seleccionar el rango del nivel. Seleccione una marca establecida de manera que los avisos "OVER" y "UNDER" no aparezcan. En el modo SLM, el rango dinámico es de 30-130 dB, así que en este modo la tecla ▲ LEVEL ▼ no esta activada
7. Presione la tecla START/STOP. La marca "►" en el display y la medición del nivel de presión de sonido continuo equivalente inicia.
8. En cualquier condición de medición ya sea "►" para medición, "❚❚" para Pausa, o "■" terminar, se puede usar la tecla MODE para cambiar la vista de la pantalla y apreciar cualquier otro parámetro de medición como L, L_{eq}, L_E, L_{max}, L_{min}.
9. Cuando el tiempo establecido en el paso 2 ha terminado, la medición termina automáticamente.
10. Cuando desee terminar la medición anticipadamente, presione la tecla PASUSE/CONT para pausar la medición, el símbolo "❚❚" será desplegado en la pantalla. Presione PASUSE/CONT nuevamente para continuar midiendo.
11. Presione START/STOP para terminar la medición, el símbolo "■" aparecerá en la pantalla.
12. Presione o MODE para desplegar los valores L_{Aeq}, L_{AE}, o de cualquier otro parámetro.
    Nota: en esta medición, no se puede cambiar la medición de frecuencia, la medición de tiempo y el modo SLM, 1/1 ó 1/3.

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

IX. Función de Memoria

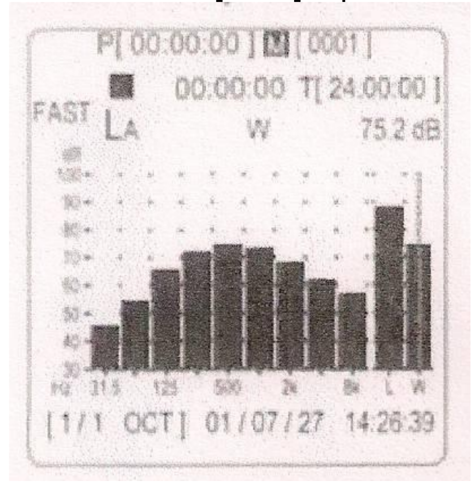
El analizador de sonido incorpora una memoria que permite el almacenamiento manual y automático de datos de medición. Los resultados de medición almacenados pueden ser desplegados presionando la tecla RECALL.

MANU (almacenaje manual)
Los valores de los datos de medición instantáneos y los resultados de los datos procesados pueden ser manualmente almacenados por el operador.

AUTO (automático)
Automáticamente almacena los datos de medición en el intervalo de tiempo de la medición.

9-1 Almacena manual de datos en memoria (1024 datos de medición)

1. Coloque el interruptor en la posición de encendido (ON)
2. Use la tecla de SLM/ 1/1 1/3 para seleccionar la pantalla de medición de nivel de presión de sonido deseada en SLM, 1/1 ó 1/3 octavas de banda.
3. Presione la tecla MEMORY para entrar al modo de memoria, se desplegara el ícono M [0001] representando la dirección del primer espacio de memoria.



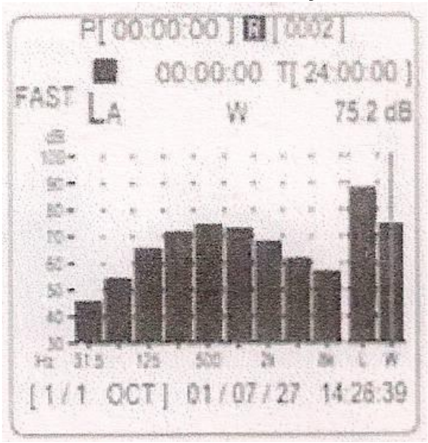
4. Presione la tecla STORE, así un grupo de datos se almacena en la dirección de memoria [0001]. El contador de direcciones se incrementa en uno. Al repetir este procedimiento se pueden almacenad más datos en la memoria.
5. Presione la tecla MEMORY de nuevo para salir del modo de memoria.

9-2 Leyendo desde la memoria

1. Presione la tecla MEMORY , ente en el modo de memoria, el símbolo M [****] se desplegará.

twilight sa de cv
Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

2. Presione la tecla RECALL , y desplegara R [****] numero de registro y valor de datos. Si no hay datos en memoria, la tecla RECALL esta inactiva.



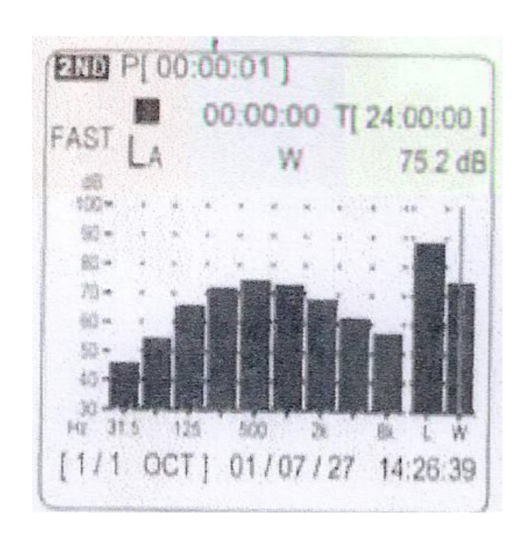
3. Presione la tecla 2nd, y se desplegara el indicador 2nd en la pantalla.
4. Presione ◄CURSOR► para seleccionar la dirección de memoria de la cual usted desea desplegar los datos.
5. Si esta en la pantalla de 1/1 o 1/3 octavos de banda, presione 2nd para remover el desplegado 2nd entonces presione la tecla ◄CURSOR► el display de frecuencia y nivel cambiara en la parte superior hasta el punto de nivel deseado.
6. Presione 2nd para remover el anuncio 2nd
7. Presione RECALL para salir del modo de lectura
8. Presione la tecla MEMORY , para salir del modo de memoria

9-3 Almacenando datos en la memoria de manera automática.

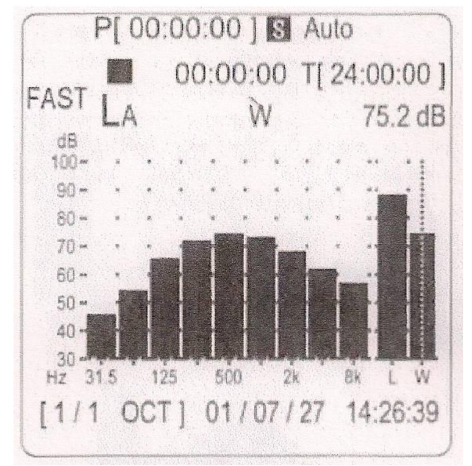
Antes de almacenar datos de manera automática, necesita establecer el intervalo de tiempo de grabación. Cuando esta en la función de almacén de datos automático, no se puede ver otros parámetros de medición.

1. Estableciendo el intervalo del período de grabación: El intervalo por defecto para la grabación de datos es cero “0”y no puede usarse la función “almacén automático”. Presione la tecla 2nd y luego presione MEMORY para seleccionar el intervalo de tiempo deseado. Los períodos de tiempo son: 1s→3s→10s→30s →1m→5m→8m→10m→15m→30m→1h→8h →62.5 ms. Ejemplo: El período de grabacion de datos colocado a 1 segundo, la pantalla P[0001].

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx



2. Presione 2nd, el display 2nd desaparece de la pantalla.
3. Use la tecla de SLM/ 1/1 1/3 para seleccionar la pantalla de medición de nivel de presión de sonido deseada en SLM, 1/1 ó 1/3 octavas de banda.
4. Seleccione un tiempo preestablecido de medición (refiérase a la 2ª instrucción en 8-3 de este mismo manual)
5. Presiones MEMORY para entrar en le modo de memoria, la parte superior de la pantalla desplegará el indicador “M[****]”.
6. Presione START/STOP, entonces iniciara el modo automatico de almacén de datos en la memoria, se desplegaran “S Auto” y además el indicador “►”.



PRECAUCIÓN: Cuando esta en el modo auto almacenar, no se puede cambiar ningún parámetro establecido. (Tal como la el valor de medición de la frecuencia, la constante de tiempo, ▲ LEVEL ▼).

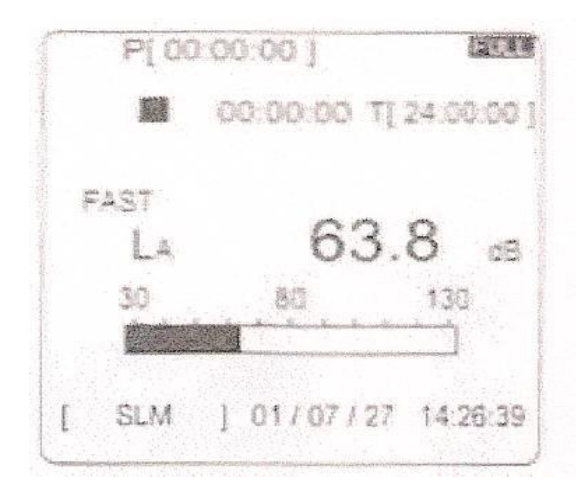
7. Cuando el período de tiempo seleccionado de la medición ha concluido; o el registro de memoria esta completamente lleno; o se presiona PAUSE o START/STOP se dará por terminado el almacenamiento automático

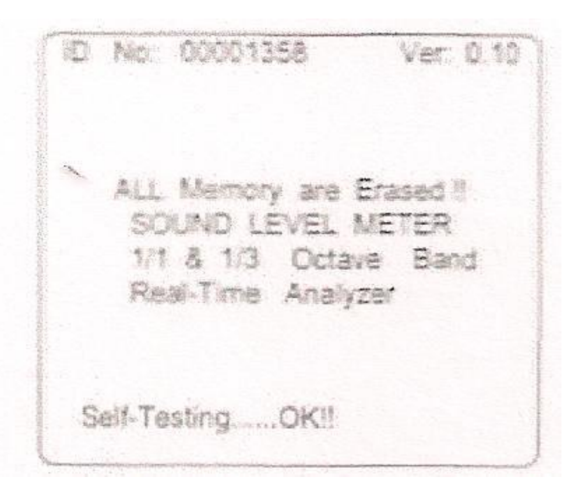
Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205
Moll del Valle, Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
e-mail: twilight@twilight.com.mx

8. Para obtener los datos acumulados en la memoria, solo use el método de descarga de datos en la PC.

9-4 Borrar Datos de Memoria

1. Cuando la memoria del instrumento esta alcanza su máxima capacidad, el anunciador "FULL" aparece en la esquina superior derecha de la pantalla.





2. Apague el instrumento, presione y mantenga presionadas al mismo tiempo las teclas STORE y RECALL, entonces encienda de nuevo el medidor hasta que el mesaje "ALL memory erased" aparezca en la pantalla, esto concluirá la eliminación de todos los datos almacenados en la memoria.

PARA INFORMACION Y VENTAS CONTACTE A…

